

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. August 2002 (08.08.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 02/062026 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04L 12/58,  
H04Q 7/22

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/00154

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. Januar 2002 (18.01.2002)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu  
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die fol-  
genden Bestimmungsstaaten CN, europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

(30) Angaben zur Priorität:  
101 03 799.6 29. Januar 2001 (29.01.2001) DE

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHMIDT, Gun-  
nar [DE/DE]; Ziegenberg 6, 38304 Wolfenbüttel (DE).  
LAUMEN, Josef [DE/DE]; Wichernstr. 29 b, 31141  
Hildesheim (DE). SCHMIDT, Andreas [DE/DE];  
Neustadttring 48, 38114 Braunschweig (DE).

(54) Title: MESSAGE TRANSFER DEVICE AND METHOD FOR TRANSFERRING MESSAGES

(54) Bezeichnung: NACHRICHTENÜBERMITTLUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERMITTLUNG VON  
NACHRICHTEN

(57) Abstract: The invention relates to a message transfer device and to a method for transferring messages comprising at least  
one group header field, which allows a differentiated classification by extension of the value range of the group header field and/or  
evaluation of another group header field.

(57) Zusammenfassung: Nachrichtenübermittlungsvorrichtung und Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten mit zumindest  
einem Gruppenheaderfeld mit der Möglichkeit einer differenzierten Klasseneinteilung durch Erweiterung des Wertebereiches des  
Gruppenheaderfeldes und/oder Auswertung eines weiteren Gruppenheaderfeldes.

WO 02/062026 A1

## Beschreibung

Nachrichtenübermittlungsvorrichtung und Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten

5 Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein eine Nachrichtenübermittlungsvorrichtung und ein Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten und im spezielleren eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten mit zumindest  
10 einem Gruppenheaderfeld.

Im mobilen Kommunikationsumfeld hat sich in den letzten Jahren das Global System for Mobile Communications, kurz GSM, etabliert, welche neben der Sprachtelefonie auch die Möglichkeit bereitstellt, kurze Nachrichten in Textform von bis zu  
15 160 Zeichen Länge zu übermitteln. Dieser Dienst ist weitläufig unter der Bezeichnung Short Message Service, kurz SMS, bekannt und ist beispielhaft beschrieben in „GSM 03.40 version 7.4.0, Release 1998; Digital Cellular Telecommunications  
20 System; Technical realisation of the Short Message Service (SMS)“. Die Übermittlung von SMS erfolgt in einem sogenannten Push-Modus, in welchem die Nachrichten von einer Nachrichtenübermittlungsvorrichtung, in diesem Fall Short Message Service Center genannt, eine Empfängereinheit übermittelt sobald  
25 die Empfängereinheit empfangsbereit ist. Ein Benutzer der Empfängereinheit hat somit nicht die Möglichkeit den Zeitpunkt der Übermittlung zu bestimmen oder die Annahme zu verweigern.

30 Mit der SMS werden üblicherweise Informationen bezüglich des Absenders in einem sogenannten Headerfeld mit übertragen, wobei in der Regel der Empfang solcher Nachrichten kostenlos ist, während für den Versand eine Gebühr zu entrichten ist. Einige Dienstanbieter ermöglichen es zur Zeit solche Nach-

richten kostenlos zu versenden, wobei man zwischen zwei unterschiedlichen Konzepten unterscheidet, nämlich einerseits dem Absender das Versenden erst nach Kenntnisnahme von Werbemaßnahmen zu ermöglichen und andererseits einen Werbetext in die Nachricht zu integrieren. Im ersten Fall kann es sich beispielhaft um sogenannte Banner auf einer Internet-Seite handeln, auf welcher der Dienst angeboten wird, während im zweiten Fall eine Werbeaussage oder auch ein Link bzw. eine Web-Adresse enthalten sein kann. Vereinzelt findet man auch Konzepte, bei denen die beiden obigen Konzepte kombiniert zum Einsatz kommen.

Die Einführung eines neuen Standards, dem sogenannten Universal Mobile Telecommunication System, kurz UMTS, steht für das Mobilfunksystem unmittelbar bevor. Mit UMTS wird auch das Versenden von Nachrichten möglich sein, die multimediale Inhalte umfassen, wobei der entsprechende Dienst Multimedia Messaging Service, kurz MMS, genannt werden wird. In „3G TS 23.140 version 3.0.1, Release 1999, Third Generation Partnership Project; Technical Specification Group Terminals; Multimedia Messaging Service (MMS); Functional Description; Stage 2“ wird dieser Dienst beschrieben.

Mit MMS ist es somit im Gegensatz zu SMS, welches ausschließlich die Übermittlung von Textnachrichten erlaubt, möglich Audio-, Bild- und/oder Videoinhalte in einer Nachricht zu übermitteln.

Neben der multimedialen Erweiterung soll MMS auch die Möglichkeit bieten Nachrichten wahlweise im sogenannten Push-Modus oder im sogenannten Pull-Modus zu übermitteln. Im sogenannten Pull-Modus werden lediglich sogenannte Headerfelder einer Nachricht an die Empfängereinheit übermittelt. Der Be-

nutzer der Empfängereinheit kann z. B. unter Kenntnis des Ad-  
ressaten der Nachricht wählen, wann und ob eine Übermittlung  
der Nachricht stattfinden soll. Es soll auch möglich sein,  
individuelle Einstellungen einer Empfängereinheit in soge-  
5 nannten Profiles in der Nachrichtenübermittlungsvorrichtung  
zu speichern, wobei vorgeschlagen wird, diese Profiles in ei-  
ner sogenannten MMS-Userdatabase zu speichern. Somit soll es  
z. B. möglich sein, Nachrichten von bestimmten Absendern im-  
mer in einem bestimmten Modus zu übermitteln, d. h. im Push-  
10 oder Pull-Modus.

Neben den Absenderinformationen können in Headerfeldern auch  
weitere Informationen enthalten sein. So verfügen beispiels-  
weise sogenannte E-mails über ein Betrefffeld als ein Header-  
15 feld. In dem speziellen Bereich der mobilen Kommunikation hat  
sich das Wireless Application Protocol, kurz WAP, ebenfalls  
als Standard etabliert. Im WAP-Standard besteht wie in „WAP-  
209-MMS Encapsulation, Release 2000; Wireless Application  
Protocol; WAP Multimedia Messaging Service; Message Encapsu-  
20 lation; MMS Proposed SCD 1.0“ beschrieben, die Möglichkeit  
Nachrichten in unterschiedliche Gruppen zu klassifizieren,  
wobei zu diesem Zweck ein Gruppenheaderfeld vorgeschlagen  
wird, um die Nachrichten gemäß ihrem Inhalt zu gruppieren,  
und zwar auf die Gruppen: Personal, Advertisement, Informati-  
25 onal und Auto.

In „WAP-203-WSP, Version 4-May-2000; Wireless Application  
Protocol, Wireless Session Protocol Specification; Chapter  
8.4: „Header Encoding““ wird vorgeschlagen, das mit dem Namen  
30 X-MMS Message Class versehene Gruppenheaderfeld mit einem  
Feldnamen und einem Feldwert zu versehen, der eine Einteilung  
der MMS in die vier vorgenannten Gruppen ermöglicht.

Es besteht Bedarf für eine Nachrichtenübertragungsvorrichtung und ein Verfahren zur Übertragung von Nachrichten, die den Anforderungen von Benutzern von Empfängereinheiten sowie jenen der Nachrichtenübertragungsvorrichtung, welche üblicherweise die Dienstanbieter sind, besser zu genügen.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Nachrichtenübermittlungsvorrichtung und ein Verfahren zur Nachrichtenübermittlung anzugeben, welche/welches für den Benutzer einer Empfängereinheit erhöhten Komfort bietet und einen versatileren Einsatz ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird obige Aufgabe durch eine Nachrichtenübermittlungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1, sowie durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 7 gelöst, wobei bevorzugte Ausführungsformen in den jeweils abhängigen Ansprüchen definiert sind.

Insbesondere schlägt die Erfindung eine Nachrichtenübermittlungsvorrichtung zur Übermittlung von Nachrichten mit zumindest einem Gruppenheaderfeld an eine Empfängereinheit vor. Die Vorrichtung umfasst eine Einrichtung zum Auswerten von Headerfeldern der zu übermittelnden Nachricht, die zwischen mehr als vier unterschiedlichen Werten in dem zumindest einem Gruppenheaderfeld unterscheidet und/oder zumindest ein weiteres Gruppenheaderfeld auswertet. Die erfindungsgemäße Nachrichtenübermittlungsvorrichtung erlaubt somit die Einführung von Unterklassen. Eine erste Möglichkeit besteht darin, die Unterklassen in dem bereits vorgeschlagenen Gruppenheaderfeld zu definieren, in dem man den Wertebereich desselben ergänzt oder erhöht. Eine zweite Möglichkeit besteht in der Schaffung eines weiteren Gruppenheaderfeldes, welches dann eine entsprechend differenziertere Einteilung in Gruppen der Nach-

richten ermöglicht, wobei dieses zusätzliche Headerfeld einerseits unabhängig und andererseits abhängig von dem ersten Gruppenheaderfeld und insbesondere der eingangs beschriebenen vier Klassen kodiert und/oder mit Inhalten gefüllt werden  
5 kann. Eine dritte Möglichkeit besteht schließlich darin, sowohl den Wertebereich des ersten Gruppenheaderfeldes zu erweitern als auch ein zweites Gruppenheaderfeld vorzusehen. In jedem Fall ist es mit der erfindungsgemäßen Nachrichtenübermittlungsvorrichtung möglich, Nachrichten in eine Vielzahl  
10 von Gruppen zu unterteilen und diese entsprechend vordefinierten Verarbeitungs- und/oder Übertragungsmodi handzuhaben, wobei die Beibehaltung der derzeit bestehenden Klassifizierung eine Kompatibilität zu bestehenden Systemen gewährleistet.

15 Vorteilhafterweise verfügt die erfindungsgemäße Nachrichtenübermittlungsvorrichtung über eine Einrichtung zum Verändern von zumindest einem Wert eines Gruppenheaderfeldes. Hierdurch kann beispielhaft der Dienstanbieter den Wert eines bestimmten Gruppenheaderfeldes setzen, so dass ein Benutzer einer  
20 Empfängereinheit den Empfang der Nachricht nicht ablehnen kann. Dieses Merkmal ist insbesondere vorteilhaft wenn die Nachrichtübermittlung als werbefinanzierter Dienst angeboten werden soll, da in diesem Fall eine sogenannte interne Werbung  
25 zwingend übermittelt werden muss.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform umfasst die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung eine Einrichtung zum Speichern von empfängereinheitsspezifischen Daten, die mit der Einrichtung zum Auswerten von Gruppenheaderfeldern und/oder der Einrichtung zum Verändern eines Gruppenheaderfeldes wechselwirken kann. Durch diese Ausgestaltung ist es z. B. möglich,  
30 dass ein Benutzer einer Empfängereinheit Nachrichten abhängig

von Absenderinformationen gruppieren kann, z. B. in einer Gruppierung festlegen, umfassend Freunde; Familie; Kollegen; Ämter; Firmen; Vereine; Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und Sonstige. Eine jeweilige Einteilung einer Nachricht in eine der vorgenannten Gruppen kann dann verwendet werden, um unterschiedliche Übertragungsmodi zu wählen, d. h. zu einem bestimmten Zeitpunkt, entsprechend dem Pull- oder Push-Modus, etc. wobei auch die Möglichkeit besteht Nachrichten aus einer bestimmten Absendergruppe generell abzulehnen. Die zuletzt genannte Option stellt ein wirksames Mittel gegen sogenanntes Spamming, d. h. ungewünschte Werbung, dar. Wenn eine sogenannte Anti-Spamming-Funktion ermöglicht ist, sollte jedoch die weiter oben angegebene zwingende Übermittlung von sogenannten internen Werbenachrichten gegeben sein. Die bisherige Gruppeneinteilung betreffend Advertisement kann diese Funktionalität nicht erfüllen.

Ferner ist es bevorzugt, dass die Einrichtung zum Verändern von zumindest einem Wert eines Gruppenheaderfeldes mit der Einrichtung zum Auswerten von Headerfeldern wechselwirkt. Bei dieser Ausgestaltung ist es somit möglich, Nachrichten anhand von Headerfeldinformationen bei einer Feineinteilung zu gruppieren, selbst wenn solch eine Gruppierung vom Adressaten der Nachricht nicht gegeben oder beabsichtigt ist. Beispielhaft kann somit eine als persönlich klassifizierte Nachricht von einem bestimmten Absender oder einer bestimmten Absendergruppe als Advertisement und insbesondere externes Advertisement klassifiziert werden, um eine ungewünschte Übermittlung zu verhindern. Auch bei sogenannten Abonnement-Diensten, bei welchen ein Dienstanbieter Informationsnachrichten wunschgemäß übermittelt, kann somit eine Vorabauswahl anhand von z. B. Schlüsselwörtern erzielt werden.

Vorteilhafterweise wechselwirkt die Einrichtung zum Speichern der empfängereinheitspezifischen Daten mit der Empfängereinheit selbst, so dass der Benutzer der Empfängereinheit mittels der Empfängereinheit selbst sein gespeichertes Profil  
5 verändern kann.

Wenn die Möglichkeit besteht, dass der Benutzer einer Empfängereinheit sein Profil verändern kann, so sollte die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung derart ausgebildet sein, dass  
10 die Einrichtung zum Speichern der empfängereinheitspezifischen Daten einen Speicherbereich umfasst, der nicht mittels der Empfängereinheit veränderbar ist und/oder mittels einer Einrichtung veränderbar ist, die mit der Einrichtung zum Auswerten von Headerfeldern und/oder der Einrichtung zum Verändern des Wertes von zumindest einem Gruppenheaderfeld we-  
15 cheslwirkt um beispielhaft zu verhindern, dass die Werbung des werbefinanzierten Dienstes nicht zu dem gewünschten Empfänger gelangt.

20 Neben der erfindungsgemäßen Nachrichtenübermittlungsvorrichtung schlägt die Erfindung ebenfalls ein Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten mit zumindest einem Gruppenheaderfeld vor, wobei das Verfahren die Schritte umfasst: Empfangen einer Nachricht; Speichern der Nachricht; Ermitteln des Inhaltes oder Auswerten des/der Gruppenheaderfeldes/-felder;  
25 Verarbeiten der Nachricht gemäß einem vom Inhalt des/der gruppenheaderfeldes/-felderabhängigen Modus, wobei der Wertebereich des/der Gruppenheaderfeldes/-felder größer als vier ist und/oder sich über zumindest zwei Gruppenheaderfelder erstreckt. Somit ermöglicht das erfindungsgemäße Verfahren die  
30 Einteilung von Nachrichten in mehr als die vier bekannten Klassen, wobei die erhöhte Einteilungsmöglichkeit aus einer Erhöhung des Wertebereiches des bestehenden Gruppenheaderfel-



des und/oder durch das Vorsehen von zumindest einem zusätzlichen Gruppenheaderfeld, welches unabhängig oder abhängig von dem ersten Gruppenheaderfeld und/oder den darin vorliegenden Inhalten kodiert oder mit Inhalten versehen werden kann. Beispielsweise könnte man Nachrichten, die in der Message Class Informationale klassifiziert sind, unterteilen in Untergruppen: Politik; Kunst; Kultur; Wetter; Wirtschaft/Börse; Sport; Freizeit; Reise; Unterhaltung; Technik, wobei selbstverständlich noch weitere Unterklassen möglich sind.

10

Vorteilhafterweise umfasst das Verfahren vor dem Schritt des Auswertens oder Ermitteln des Inhaltes des/der Gruppenheaderfeldes/-felder die Schritte: Ermitteln des Inhaltes von zumindest einem Nicht-Gruppenheaderfeld und/oder Nicht-Headerfeld; und Verändern des Inhaltes eines Gruppenheaderfeldes abhängig von dem Ergebnis des vorangehenden Schrittes. Hierdurch wird es ermöglicht Nachrichten in Unterklassen einzuteilen, die über solch eine Unterteilung nicht verfügen. Beispielsweise ist es möglich, Nachrichten abhängig von Adressatengruppen zusammenzufassen und abhängig von der Adressatengruppe zu übermitteln.

15

20

25

Schließlich ist es bevorzugt, dass bei dem erfindungsgemäßen Verfahren der Verarbeitungsmodus ausgewählt ist unter: Nicht senden/Löschen; Pull-Übermittlung; Push-Übermittlung; Push-in-Pull-Übermittlung.

30

Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich ferner aus der folgenden detaillierten Beschreibung einiger derzeit bevorzugter Ausführungsformen, wobei zu verstehen ist, dass obwohl im folgenden lediglich auf Multimedia Messaging Service Bezug genommen wird, eine entspre-

chende Anwendung auch auf beliebige andere Nachrichtentypen, wie z. B. SMS, E-mail und dergleichen möglich ist.

Bei einer ersten bevorzugten Ausführungsform des erfindungs-  
gemäßen Verfahrens zur Übermittlung von Nachrichten ist der  
Wertebereich von einem Gruppenheaderfeld gegenüber den bisher  
vorgeschlagenen vier Eintragungsmöglichkeiten Personal, Ad-  
vertisement, Informational und Auto erweitert. Die erfin-  
dungsgemäße Nachrichtenübermittlungsvorrichtung ist somit  
derart ausgestaltet, dass sie zwischen mehr als vier unter-  
schiedlichen Werten in dem einen Gruppenheaderfeld unter-  
scheidet. Die zu übermittelnde Nachricht umfasst also wie  
bisher verschiedene Headerfelder wie z. B. ein Adressaten-  
Headerfeld und ein Gruppenheaderfeld. Das Gruppenheaderfeld,  
welches auch XMMS-Message Class genannt wird trägt in hexade-  
zimaler Schreibweise den Feldnamen 0x0A(dezimal:10) an dem  
mindestens ein Octet für den Feldwert angehängt ist. Das ers-  
te Octet entscheidet über die Art und Länge der Codierung,  
wobei insgesamt vier Möglichkeiten den Feldwert zu codieren  
bestehen. Im vorliegenden Beispiel nimmt der Gruppenheader-  
feldwert Werte aus dem Wertebereich 128 bis 255 an und be-  
steht folglich nur aus einem Octet. Um eine Kompatibilität zu  
anderen Systemen gewährleisten zu können, werden die Codie-  
rungen in Personal, Advertisement, Informational und Auto  
mittels Octet 128, 129, 130 bzw. 131 beibehalten. In der fol-  
genden Tabelle ist eine beispielhafte erweiterte Codierung  
vorgeschlagen, die eine Erweiterung des Wertebereiches um ma-  
ximal 124 weitere Typklassen oder Unterklassen ermöglicht:

M e s s a g e - C l a s s		
Name	Nummer	Codierung
Personal	0	<Octet 128>
Advertisement	1	<Octet 129>
Informational	2	<Octet 130>
Auto	3	<Octet 131>
...	...	Puffer
Freunde	4	<Octet 150>
Familie	5	<Octet 151>
Kollegen	6	<Octet 152>
Ämter	7	<Octet 153>
Firmen	8	<Octet 154>
Vereine	9	<Octet 155>
BOS	10	<Octet 156>
Sonstige	11	<Octet 157>
...	...	Puffer
Interne Werbung	12	<Octet 170>
Externe Werbung	13	<Octet 171>
...	...	Puffer
Politik	14	<Octet 180>
Kunst/Kultur	15	<Octet 181>
Wetter	16	<Octet 182>
Wirtschaft/Börse	17	<Octet 183>
Sport	18	<Octet 184>
Freizeit/Reise	19	<Octet 185>
Unterhaltung	20	<Octet 186>
Technik	21	<Octet 187>
...	...	Puffer

Tabelle 1

Mit der vorgeschlagenen Codierung ist eine differenziertere Einteilung in Gruppen möglich, wobei auch Nachrichten aus derselben Hauptgruppe, z. B. Advertisement, unterschiedlich gehandhabt werden können. Im folgenden soll angenommen werden, dass einerseits eine Werbenachricht des Diensteanbieters (interne Werbung) und andererseits eine Werbenachricht eines beliebigen Dritten (externe Werbung) zu übermitteln ist. Die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung, die vorliegend einen MMS-Server darstellt, erhält die beiden Nachrichten und wertet die beiden Gruppenheaderfelder aus. Wenn die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung die Codierung Octet 170 feststellt, wie es z. B. bei der internen Werbung vorliegen kann, so wird sie die Nachricht im sogenannten Push-Modus an die Empfänger-einheit übermitteln, d. h. ohne dass für den Benutzer der Empfängereinheit eine Wahlmöglichkeit bestehen würde, ob und wann er die Nachricht empfangen möchte. Alternativ wäre es auch möglich einen Push-in-Pull-Modus zu verwenden, bei welchem der Benutzer zwar die Möglichkeit hat, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann er die Nachricht empfangen möchte, jedoch nicht in der Lage ist eine Nachricht vollständig abzulehnen.

Im Gegensatz hierzu wird die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung eine Werbenachricht, die nicht über die Codierung Octet 170 verfügt oder über die Codierung Octet 171 verfügt derart handhaben, wie es z. B. in dem Benutzerprofil gespeichert ist. In diesem Fall bestehen zusätzlich die Möglichkeiten die Nachricht überhaupt nicht zu übertragen oder zu löschen und die Nachricht entsprechend dem sogenannten Pull-Modus zu übermitteln, d. h. lediglich die Headerinformationen zu übertragen, die dem Benutzer der Empfängereinheit signalisieren, dass eine entsprechende Nachricht zum downloaden bereit liegt.

Als weitere Ergänzung zur Vermeidung von sogenanntem Spamming oder unerwünschter Werbung kann die Nachrichtübermittlungsvorrichtung auch eine Veränderung der jeweiligen Codierung vornehmen. Wenn z. B. eine Werbenachricht über die Codierung  
5 Oktet 170 verfügt, obwohl es sich nicht um eine interne Werbung handelt, so kann z. B. diese Codierung gelöscht werden, wenn die Informationen eines anderen Headerfeldes, z. B. des Adressatenfeldes nicht mit der Codierung korreliert.

- 10 Eine andere Möglichkeit der Veränderung eines Gruppenheaderfeldes besteht darin, dass die Nachrichtenübermittlungsvorrichtung das Adressatenheaderfeld auswertet und eine entsprechende Codierung vornimmt, die entsprechend der oben angegebenen Tabelle im Bereich Octet 150 bis Octet 157 liegen wür-  
15 de.

Schließlich ist es ebenfalls möglich eine Codierung eines Gruppenheaderfeldes abhängig von dem Inhalt selbst der Nachricht durchzuführen. Beispielfhaft könnte in der Nachricht  
20 nach bestimmten Schlüsselwörtern gesucht werden, in welchem Fall man dann eine Einteilung vornehmen könnte unter Verwendung des Bereiches Oktet 180 bis Oktet 187 gemäß obiger Tabelle 1.

- 25 Bei einer zweiten bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird zur differenzierten Klasseneinteilung und der entsprechenden Auswertung ein zusätzliches Gruppenheaderfeld eingeführt, welches beispielhaft XMMS Subclass genannt werden kann. Beispielfhaft könnte dieses Gruppenheaderfeld den Namen  
30 0x18(dezimal:24) tragen, gefolgt von einem Octet aus dem Wertebereich 128 bis Octet 255. Unter Einführung dieses zusätzlichen Gruppenheaderfeldes ließen sich die in der folgenden Tabelle angegebenen Codierungskombinationen darstellen:

Message - Class			Message-Sub-Class		
Name	Nr.	Codierung	Name	Nr.	Codierung
Personal	0	<Octet 128>	Freunde	0	<Octet 128>
			Familie	1	<Octet 129>
			Kollegen	2	<Octet 130>
			Ämter	3	<Octet 131>
			Firmen	4	<Octet 132>
			Vereine	5	<Octet 133>
			BOS	6	<Octet 134>
			Sonstige	7	<Octet 135>
			...	...	Puffer
Advertisement	1	<Octet 129>	Intern	8	<Octet 160>
			Extern	9	<Octet 161>
			...	...	Puffer
Informational	2	<Octet 130>	Politik	10	<Octet 170>
			Kunst/Kultur	11	<Octet 171>
			Wetter	12	<Octet 172>
			Wirtschaft /Börse	13	<Octet 173>
			Sport	14	<Octet 174>
			Freizeit /Reise	15	<Octet 175>
			Unterhaltung	16	<Octet 176>
			Technik	17	<Octet 177>
			...	...	Puffer
Auto	3	<Octet 131>	-	18	<Octet 250>
			...	...	Puffer

Tabelle 2

- 5 Diese Codierungsmöglichkeit ermöglicht es die differenzierte Klassifizierung auch nachträglich oder optional vorzusehen,

da das erste Gruppenheaderfeld mit der Einteilung in vier Klassen unverändert aufrechterhalten wird.

Durch das Einführen eines zusätzlichen Gruppenheaderfeldes  
5 können verschiedenste Vorgaben des Dienstanbieters und des Benutzers einer Empfängereinheit mittels eines gespeicherten Profils berücksichtigt werden, unabhängig davon, ob der Adressat über eine entsprechende Codierungsmöglichkeit verfügt oder nicht. Beispielfhaft könnte der Benutzer einer Empfänger-  
10 einheit in seinem Profil eine Tabelle hinterlegen, in der definiert ist, dass bestimmten Adressaten bestimmte Unterklassen zugeordnet sind. Z. B. kann die Nachricht eines Freundes, dessen Rufnummer bzw. Absenderkennung bekannt ist, somit in dem zweiten Gruppenheaderfeld mit dem Octet 128 codiert werden, so dass eine Auswertung mit dem Ergebnis Octet 128 in  
15 dem ersten Gruppenheaderfeld und Octet 128 in dem zweiten Gruppenheaderfeld dazu führt, dass solch eine Nachricht nur außerhalb der Geschäftszeiten übermittelt wird, während eine Codierung Octet 128 in dem ersten Gruppenheaderfeld und Octet  
20 132 in dem zweiten Gruppenheaderfeld dazu führt, dass solche Nachrichten ausschließlich zu den Geschäftszeiten übermittelt werden.

Dieser vorgeschlagene Codierungsmodus erlaubt also die Einführung von insgesamt 128 Unterklassen zusätzlich zu der  
25 Klassifizierung in vier Hauptklassen in dem ersten Gruppenheaderfeld. Wenn eine noch differenziertere Einteilung gewünscht ist, wäre es auch möglich eine entsprechende Codierung des zweiten Gruppenheaderfeldes abhängig von dem Wert des  
30 ersten Gruppenheaderfeldes durchzuführen, wie dies beispielhaft in der folgenden Tabelle 3 dargestellt ist:

Message-Class			Message-Sub-Class		
Name	Nr.	Codierung	Name	Nr.	Codierung
Personal	0	<Octet 128>	Freunde	0	<Octet 128>
			Familie	1	<Octet 129>
			Kollegen	2	<Octet 130>
			Ämter	3	<Octet 131>
			Firmen	4	<Octet 132>
			Vereine	5	<Octet 133>
			BOS	6	<Octet 134>
			Sonstige	7	<Octet 135>
			...	...	Puffer
Advertise- ment	1	<Octet 129>	Intern	0	<Octet 128>
			Extern	1	<Octet 129>
			...	...	Puffer
Informatio- nal	2	<Octet 130>	Politik	0	<Octet 128>
			Kunst/Kultur	1	<Octet 129>
			Wetter	2	<Octet 130>
			Wirtschaft /Börse	3	<Octet 131>
			Sport	4	<Octet 132>
			Freizeit /Reise	5	<Octet 133>
			Unterhaltung	6	<Octet 134>
			Technik	7	<Octet 135>
			...	...	Puffer
Auto	3	<Octet 131>	-	0	<Octet 128>
			...	...	Puffer

Tabelle 3

- Anhand dieser Codierung steht für jede Codierung des ersten
- 5 Gruppenheaderfeldes eine Untergruppierung in 128 Untergruppen oder Sub-classes zur Verfügung.



Selbstverständlich ist auch eine Kombination der Codierungen gemäß Tabelle 1 und Tabelle 3 möglich, um noch weitere Kombinationsmöglichkeiten zu erzielen, wobei auch die Möglichkeit besteht, weitere Gruppenheaderfelder vorzusehen, sollte dies erforderlich sein, z. B. um eine regionale Unterteilung der Absender vorzusehen oder andere ähnliche detaillierte Gruppierungen.

- 10 Obwohl die vorliegende Erfindung vorangehend vollständig unter Bezugnahme auf derzeit bevorzugte Ausführungsformen beschrieben wurde, sollte der Fachmann erkennen, dass verschiedenste Erweiterungsmöglichkeiten bestehen, wobei auch Merkmale einer Ausführungsform beliebig mit Merkmalen anderer Ausführungsformen kombinierbar sind.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten und der erfindungsgemäßen Nachrichtenübermittlungsvorrichtung eine weitere Unterteilung in Unterklassen ermöglicht ist, wobei sowohl den Interessen eines Dienstanbieters als auch eines Benutzers einer Empfängereinheit Rechnung getragen werden kann, wie dies z. B. dargelegt wurde bei der Unterscheidung zwischen interner und externer Werbung, die es einerseits ermöglicht, unerwünschte Werbung wie Spamming zu unterbinden (Benutzerwunsch) und andererseits zu gewährleisten, dass Nachrichten des Dienstanbieters selbst zwingend übermittelt werden (Dienstanbieterwunsch).

## Patentansprüche

1. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung zur Übermittlung von  
5 Nachrichten mit zumindest einem Gruppenheaderfeld an eine  
Empfängereinheit, wobei die Vorrichtung eine Einrichtung zum  
Auswerten von Headerfeldern der zu übermittelnden Nachricht  
umfasst, die zwischen mehr als vier unterschiedlichen Werten  
in dem zumindest einem Gruppenheaderfeld unterscheidet  
10 und/oder zumindest ein weiteres Gruppenheaderfeld auswertet.
2. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung nach Anspruch 1, bei  
welcher eine Einrichtung zum Verändern von zumindest einem  
Wert eines Gruppenheaderfelders vorgesehen ist.
- 15 3. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder  
2, bei welcher die Einrichtung zum Auswerten von Headerfel-  
dern und/oder die Einrichtung zum Verändern von zumindest ei-  
nem Wert eines Gruppenheaderfelders mit einer Einrichtung zum  
20 Speichern von empfängereinheitsspezifischen Daten wechsel-  
wirkt/wechselwirken.
4. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung nach Anspruch 2 oder  
3, bei welcher die Einrichtung zum Verändern von zumindest  
25 einem Wert eines Gruppenheaderfeldes mit der Einrichtung zum  
Auswerten von Headerfeldern wechselwirkt.
5. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung nach Anspruch 3 oder  
4, bei welcher die Einrichtung zum Speichern der empfänge-  
30 reinheitsspezifischen Daten mit der Empfängereinheit wechsel-  
wirkt.

6. Nachrichtenübermittlungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, bei welcher die Einrichtung zum Speichern der empfangereinheitspezifischen Daten einen Speicherbereich umfasst, der nicht mittels der Empfängereneinheit veränderbar ist, und/oder mittels einer Einrichtung veränderbar ist, die mit der Einrichtung zum Auswerten von Headerfeldern und/oder der Einrichtung zum Verändern von zumindest einem Wert eines Gruppenheaderfeldes wechselwirkt.

10 7. Verfahren zur Übermittlung von Nachrichten mit zumindest einem Gruppenheaderfeld, umfassend die Schritte:

- Empfangen einer Nachricht
- Speichern der Nachricht
- 15 - Auswerten des/der Gruppenheaderfeldes/-felder
- Verarbeiten der Nachricht gemäß einem vom Inhalt des/der Gruppenheaderfelder/-feldes abhängigen Modus

wobei der Wertebereich des/der Gruppenheaderfeldes/-felder größer als vier ist und/oder sich über zumindest zwei Gruppenheaderfelder erstreckt.

20

8. Verfahren nach Anspruch 7, umfassend vor dem Schritt des Auswertens des/der Gruppenheaderfeldes/-felder:

25

- Ermitteln des Inhaltes von zumindest einem nicht-Gruppenheaderfeld und/oder nicht-Headerfeld;
- Ändern des Inhaltes eines Gruppenheaderfeldes abhängig von dem Ergebnis des vorangehenden Schrittes

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, bei welchem der Verarbeitungsmodus ausgewählt ist, unter:

- 5 - Nicht senden/Löschen;
- Pull-Übermittlung;
- Push-Übermittlung;
- Push-in-Pull-Übermittlung;

10

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H04L12/58 H04Q7/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 937 161 A (MULLIGAN GEOFFREY C ET AL) 10 August 1999 (1999-08-10)	1-8
Y	column 2, line 66 -column 7, line 43; figures 1,2	9
X	WO 99 14909 A (SIMS NEIL JAMES ;BRITISH TELECOMM (GB); CHALMERS JONATHAN ANDREW ()) 25 March 1999 (1999-03-25)	1-8
Y	page 4, line 12 -page 5, line 25 page 11, line 13 -page 12, line 26 figures 1,2	9
X	WO 00 64110 A (NOKIA NETWORKS OY ;ROOKE MICHAEL (FI); MUHONEN AHTI (FI); SEVANTO) 26 October 2000 (2000-10-26)	1,7
Y	page 2, line 25-34 page 5, line 23 -page 7, line 32 figures 1,2	9
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 2002

Date of mailing of the international search report

29/05/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kreppel, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 02PCT/DE02/00154

WO 02/062026

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 825 752 A (AT & T CORP) 25 February 1998 (1998-02-25) page 2, line 54 -page 3, line 26 page 5, line 28-53 ---	1,7
A	GRIESMER S J ET AL: "EVOLUTION OF MESSAGING STANDARDS" AT & T TECHNICAL JOURNAL, AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO. NEW YORK, US, vol. 73, no. 3, 1 May 1994 (1994-05-01), pages 21-45, XP000452252 ISSN: 8756-2324 the whole document ---	1-9
A	SEVANTO J: "MULTIMEDIA MESSAGING SERVICE FOR GPRS AND UMTS" WCNC. IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING CONFERENCE, XX, XX, vol. 3, September 1999 (1999-09), pages 1422-1426, XP002901764 the whole document ---	1-9
P,X	DE 199 56 023 A (BOSCH GMBH ROBERT) 5 April 2001 (2001-04-05) column 4, line 1 -column 6, line 41 column 9, line 56 -column 10, line 47 column 12, line 61 -column 13, line 16 figures 1,2 -----	1-9

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

WO 02/062026

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 02PCT/DE02/00154

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5937161	A	10-08-1999	AU	2665697 A	07-11-1997
			WO	9739532 A2	23-10-1997
WO 9914909	A	25-03-1999	AU	8880198 A	05-04-1999
			WO	9914909 A1	25-03-1999
WO 0064110	A	26-10-2000	WO	0064110 A1	26-10-2000
			AU	4033099 A	02-11-2000
			EP	1169827 A1	09-01-2002
			US	2002044634 A1	18-04-2002
EP 0825752	A	25-02-1998	US	6301608 B1	09-10-2001
			CA	2208824 A1	14-02-1998
			EP	0825752 A2	25-02-1998
			JP	10093710 A	10-04-1998
DE 19956023	A	05-04-2001	DE	19956023 A1	05-04-2001
			WO	0126310 A1	12-04-2001

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H04L12/58 H04Q7/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H04L H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 937 161 A (MULLIGAN GEOFFREY C ET AL) 10. August 1999 (1999-08-10)	1-8
Y	Spalte 2, Zeile 66 -Spalte 7, Zeile 43; Abbildungen 1,2	9
X	WO 99 14909 A (SIMS NEIL JAMES ;BRITISH TELECOMM (GB); CHALMERS JONATHAN ANDREW ( ) 25. März 1999 (1999-03-25)	1-8
Y	Seite 4, Zeile 12 -Seite 5, Zeile 25 Seite 11, Zeile 13 -Seite 12, Zeile 26 Abbildungen 1,2	9
X	WO 00 64110 A (NOKIA NETWORKS OY ;ROOKE MICHAEL (FI); MUHONEN AHTI (FI); SEVANTO) 26. Oktober 2000 (2000-10-26)	1,7
Y	Seite 2, Zeile 25-34 Seite 5, Zeile 23 -Seite 7, Zeile 32 Abbildungen 1,2	9
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*g\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Mai 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/05/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kreppel, J



## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 825 752 A (AT & T CORP) 25. Februar 1998 (1998-02-25) Seite 2, Zeile 54 -Seite 3, Zeile 26 Seite 5, Zeile 28-53 ----	1,7
A	GRIESMER S J ET AL: "EVOLUTION OF MESSAGING STANDARDS" AT & T TECHNICAL JOURNAL, AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH CO. NEW YORK, US, Bd. 73, Nr. 3, 1. Mai 1994 (1994-05-01), Seiten 21-45, XP000452252 ISSN: 8756-2324 das ganze Dokument ----	1-9
A	SEVANTO J: "MULTIMEDIA MESSAGING SERVICE FOR GPRS AND UMTS" WCNC. IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS AND NETWORKING CONFERENCE, XX, XX, Bd. 3, September 1999 (1999-09), Seiten 1422-1426, XP002901764 das ganze Dokument ----	1-9
P,X	DE 199 56 023 A (BOSCH GMBH ROBERT) 5. April 2001 (2001-04-05) Spalte 4, Zeile 1 -Spalte 6, Zeile 41 Spalte 9, Zeile 56 -Spalte 10, Zeile 47 Spalte 12, Zeile 61 -Spalte 13, Zeile 16 Abbildungen 1,2 -----	1-9

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/00154

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5937161	A	10-08-1999	AU WO	2665697 A 9739532 A2
				07-11-1997 23-10-1997
WO 9914909	A	25-03-1999	AU WO	8880198 A 9914909 A1
				05-04-1999 25-03-1999
WO 0064110	A	26-10-2000	WO AU EP US	0064110 A1 4033099 A 1169827 A1 2002044634 A1
				26-10-2000 02-11-2000 09-01-2002 18-04-2002
EP 0825752	A	25-02-1998	US CA EP JP	6301608 B1 2208824 A1 0825752 A2 10093710 A
				09-10-2001 14-02-1998 25-02-1998 10-04-1998
DE 19956023	A	05-04-2001	DE WO	19956023 A1 0126310 A1
				05-04-2001 12-04-2001